

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. Mai 2005 (19.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/044454 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F17C 11/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002441

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. November 2004 (04.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 51 500.3 5. November 2003 (05.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **FUTURE CAMP GMBH** [DE/DE]; Chiem-
gaustrasse 116, 81549 München (DE). **TECHNISCHE
UNIVERSITÄT MÜNCHEN** [DE/DE]; Lehrstuhl für
Thermodynamik, Boltzmannstr. 15, 85748 Garching (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHÜTZ, Walter**
[DE/DE]; Georg-Hagen-Strasse 12, 95466 Weidenberg
(DE). **MICHL, Florian** [DE/DE]; Herrenchiemseestrasse
12, 83054 Raubling (DE). **POLIFKE, Wolfgang**
[DE/DE]; Frühlingstrasse 39, 85354 Freising (DE).
PAGGIARO, Ricardo [DE/DE]; Johann-Clanze-Strasse
39, 81369 München (DE).

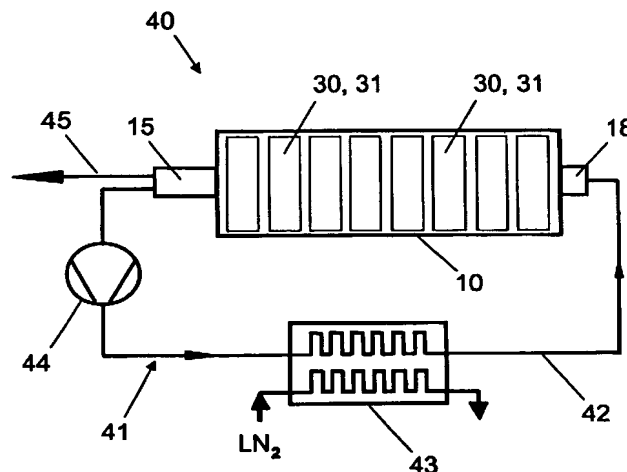
(74) Anwalt: **MÜLLER, Thomas**; Müller & Schubert, Voll-
mannstrasse 40, 81927 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: STORAGE SYSTEM FOR STORING A MEDIUM AND METHOD FOR LOADING A STORAGE SYSTEM WITH
A STORAGE MEDIUM AND EMPTYING THE SAME THEREFROM

(54) Bezeichnung: SPEICHERSYSTEM ZUM SPEICHERN EINES MEDIUMS SOWIE VERFAHREN ZUM BELADEN/ENT-
LADEN EINES SPEICHERSYSTEMS MIT EINEM SPEICHERMEDIUM



(57) Abstract: The invention concerns, among other things, a storage system (40) for storing a medium, particularly an adsorption storage system for adsorbing a medium, comprising a storage vessel (10) inside of which a storage material (30) for storing, particularly for adsorbing a medium, is provided, and comprising a vessel connection (15) for loading/emptying the storage vessel (10). In order to be able to realize an efficient supply of energy and/or removal of energy, the invention provides that at least one circulation circuit (41) is provided for the storage medium by means of which a removal of energy and/or supply of energy ensues in the storage vessel (10). In addition, the storage medium serves as an energy carrier, and the storage vessel (10) is at least temporarily integrated in the circulation circuit (41). The invention also relates to a method for loading a storage system (40) with a storage medium and emptying the same therefrom.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/044454 A3



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen**

Recherchenberichts:

14. Juli 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Es wird unter anderem ein Speichersystem (40) zum Speichern eines Mediums, insbesondere ein Adsorptionsspeichersystem zum Adsorbieren eines Mediums, beschrieben, mit einem Speicherbehälter (10), in dem ein Speichermaterial (30) zum Speichern, insbesondere zum Adsorbieren eines Mediums vorgesehen ist und mit einem Behälteranschluss (15) zum Beladen/Entladen des Speicherbehälters (10). Um eine effiziente Energiezufuhr beziehungsweise Energieabfuhr realisieren zu können ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass wenigstens ein Zirkulationskreislauf (41) für das Speichermedium vorgesehen ist, mittels dessen eine Energieabfuhr und/oder Energiezufuhr im Speicherbehälter (10) erfolgt, dass das Speichermedium als Energieträger dient und dass der Speicherbehälter (10) zumindest zeitweilig im Zirkulationskreislauf (41) integriert ist. Weiterhin wird ein Verfahren zum Beladen/Entladen eines Speichersystems (40) mit einem Speichermedium beschrieben.